REACTIVO DE BENEDICT

USO PRETENDIDO:

Reactivo usado para determinación semi cantitativa de azúcares reductores en la orina.

PRINCÍPIO:

Normalmente cantidades detectables de sustancias reductoras no son encontradas en la orina, excepto em glicosuria renal. La sustancia reductora más comúnmente encontrada en la orina es la glucosa y sua presencia indica glicosuria renal. Los azúcares reductores reducen sales cúpricos, es el caso del reactivo de Benedict, en soluciones calientes, cambiando la coloración de los mismos.

REACTIVOS Y PRESENTACIÓN:

A cada 100 ml del producto tiene:

1. Sulfato de Cobre ------------------------------------ 1,73 g
2. Citrato de Sódio ------------------------------------- 17,3 g
3. Carbonato de Sódio Cristalizado ---------------- 20,0 g
4. Água deionizada ------------------------------------- 100 ml

PRESENTACIÓN: 1 frasco de 500ml

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD DE LOS REACTIVOS:

El producto debe ser mantenido en el frasco original, bien sellado, en temperatura ambiente y al abrigo de la luz.

CUIDADOS Y PRECAUCIONES:

El producto es solamente para el uso diagnóstico “in vitro”. Su manipulación debe ser cuidadosa, evitando el contacto con la piel y mucosas. En caso de contaminación accidental se debe lavar el área afectada en agua corriente. El descarte del material usado debe ser hecho obedeciendo los critérios de bioseguridad establecidos por el laboratorio.

MUESTRAS:

1. Orina.

NOTA: Toda muestra biológica debe ser considerada como potencialmente infectante.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO:

Poner 2,5 ml del reactivo de Benedict en un tubo de ensayo, añadir 4 gotas de la orina en prueba y hervir con el auxilio de una boquilla de Bunsen o lamparina, o en un baño maria herbiente por aproximadamente 5 minutos;
Hacer una prueba en blanco conteniendo apenas 2,5 ml del reactivo en un tubo de ensayo;
Observar si hubo algún cambio de coloración en BLANCO, lo que indicaria deterioración o contaminación del reactivo por sustancias reductoras. Si esto ocurre, no use el producto.
Observar si hubo algún cambio de coloración en la solución prueba, que puede variar de verde a color ladrillo, conforme la concentración de glucosa en la muestra.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

La prueba es sensible a las concentraciones arriba de 80 mg de glucosa por 100 ml de orina, pero no es específico para glucosa podiendo fornecer una reacción positiva en la presencia de otros carbohidratos. Caso la orina tenga glucosa en una concentración superior a 80 mg/100mL el reactivo irá cambiar de color. Conforme la coloración obtenida se puede tener una idea aproximada del contenido de glucosa presente en la orina:

1. Solución azul límpida: 0 de glucosa;
2. Solución con precipitado verdoso: 100 a 500 mg/100 ml; (+)
3. Solución con precipitado amarillo: 500 a 1.400 mg/100 ml; (++)
4. Solución con precipitado naranjado: 1.400 a 2.000 mg/100 ml (+++)
5. Solución con precipitado rojo ladrillo: más de 2.000 mg/100 ml (++++)

MATERIALES NECESÁRIOS NO OFRECIDOS:

1. Tubos de ensayo
2. Baño maria
3. Lámparas / Boquilla de Bunsen

CONTROL DE CALIDAD:

Antes que sean liberadas para el consumo las matérias primas y los reactivos son evaluados por el Departamento de Control de Calidad de la RenyLab.
La limpieza y secado adecuado del material a ser usado son de fundamental importancia para la estabilidad de los reactivos y obtención de resultados correctos. La agua usada en la limpieza del material debe ser de buena calidad.
Residuos de detergente en el material usado pueden causar alteraciones en los resultados y contaminar los reactivos.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO:

El rendimiento del producto fue evaluado por un método de comparación entre dos reactivos de Benedict presentes en el mercado y el ***Reactivo de Benedict Renylab***. Hubo total concordancia en los resultados entre las dos pruebas.

Sensibilidad: La pruebas es sensible a las concentraciones arriba de 80 mg de glucosa por 100 ml de orina.

Especificidad: La prueba no es específica para glucosa, podiendo tener reacción positiva cuando hay presencia de otros azúcares reductores en la orina, como fructosa y pentosa. Esos casos, aunque proprorcionen positivo por el Benedict, carecen de sintomatología típica de la diabetes. La vitamina C, la penicilina y las tetraciclinas cuando gestionadas en grandes dosis pueden presentar reacción positiva.

BIBLIOGRAFIA:

1. Who: *Manual of basic techniques for a health laboratory,* 1980.
2. Stanley S. Raphael: *Lynch: Técnicas de laboratório*, 1986.
3. Cançado, J. Romeu; Greco, J. B; Galizzi, João; et al.: *Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica*, Sexta edição, 1985. Ed. Guanabara.

DOCUMENTO DE GARANTÍA:

La RenyLab Química e Farmacêutica garantiza el cambio de este conjunto diagnóstico, siempre que el conjunto esté dentro de la fecha de caducidad y sea comprobado por su Asesoría Técnica que no hubo fallos en la aplicación, manipulación y conservación de este producto.
La RenyLab y sus distribuidores no se responsabilizan por fallos en el rendimiento del conjunto bajo estas condiciones.

RenyLab Química e Farmacêutica Ltda
Rodovia BR 040 km 697 Caiçaras
RUC / NIT / RUT: 00.562.583/0001-44
CEP 36.205-666 - Barbacena – MG - Brasil
Teléfono (+55 32) 3052-7746 / 3331-4489
Responsable técnico: Renê Vaz de Mello
CRF-MG: 2709
www.renylab.ind.br

Registro en el Ministério de la Salud: 80002670060